

**DATA RECORD MEDIUM, ELECTRONIC SETTLEMENT SYSTEM, ELECTRONIC SETTLEMENT APPARATUS, ELECTRONIC SETTLEMENT METHOD, TERMINAL, EXECUTION SERVER, PROGRAM AND RECORD MEDIUM RECORDING PROGRA****Publication number:** JP2002197385**Publication date:** 2002-07-12**Inventor:** SUZUKI TADAO; EBATA HIROTO**Applicant:** DIGIPRI KK**Classification:**

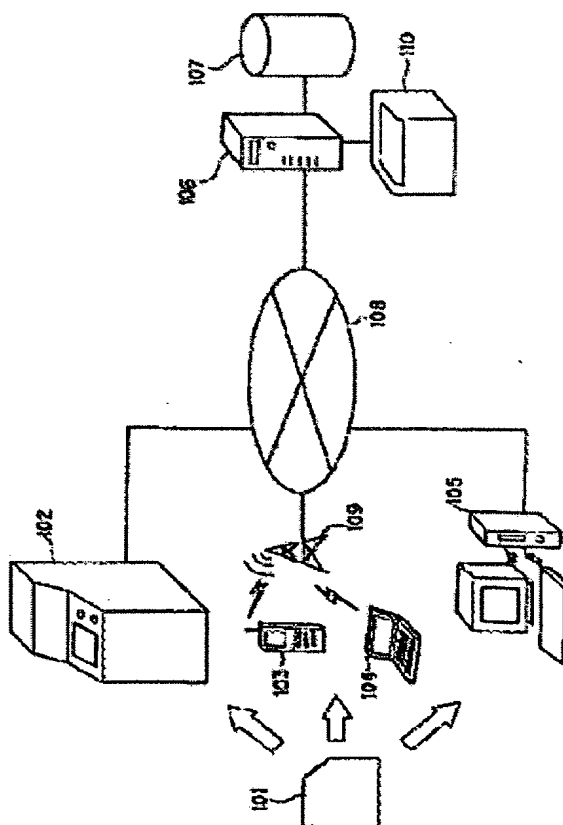
- international: G06Q50/00; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q30/00;  
G06Q50/00; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q30/00;  
(IPC1-7): G06F17/60

- European:

**Application number:** JP20000391252 20001222**Priority number(s):** JP20000391252 20001222**Report a data error here****Abstract of JP2002197385**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a data record medium, an electronic settlement system, an electronic settlement apparatus, an electronic settlement method, a terminal, an execution server, a program and a record medium recording the program, wherein the electronic frequency is decreased every time print processing is executed by using a data record medium to which a fixed electronic frequency is previously applied, thereby conducting the settlement processing.

**SOLUTION:** The data record medium is provided with an electronic frequency storage area storing the electronic frequency subtracted according to the frequency of execution of executing service with data read-out and data record for a data storage area of the data record medium and added according to the frequency of purchase.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



を、前記サービスの実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に対しての決済を完了させ、決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信すると共に、前記サービスの実行に對しての決済を完了させる度数決済手段、決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信する手段、前記データ記録媒体が接続された前記端末から購入要求及び前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数情報を受信し、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスが実行可能となる電子度数を増加させ、増加後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信することを特徴とする実行サーバ、【請求項12】前記データはデジタル画像データであり、

前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを取出してのプリント処理であることを特徴とする請求項11に記載の実行サーバ、

【請求項13】ネットワークを通して実行サーバと相互に通信可能な端末を、

データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体の前記データ格納領域に対してのデータ読出し又はデータ記録に伴うサービスの実行指示を前記実行サーバへ送信する手段、

前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記サービスの実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に對しての決済を完了させる度数決済手段、

決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する手段、

前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスが実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段、

増加後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する手段、として機能させることを特徴とするプログラム、

【請求項14】前記データはデジタル画像データであり、

前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを取出してのプリント処理であることを特徴とする請求項13に記載のプログラム、

【請求項15】ネットワークを通して端末と相互に通信可能な実行サーバを、

データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体が接続された前記端末から、前記データ記録媒体の前記電子サービスの実行指示及び前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数情報を受信すると、前記サービス

スを実行する手段、

前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記サービスの実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に對しての決済を完了させる度数決済手段、

決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信する手段、

前記データ記録媒体が接続された前記端末から購入要求及び前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数情報を受信すると、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスが実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段、

増加後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信する手段、として機能させることを特徴とするプログラム、

【請求項16】前記データはデジタル画像データであり、

前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを取出してのプリント処理であることを特徴とする請求項15に記載のプログラム、

【請求項17】ネットワークを通して実行サーバと相互に通信可能な端末を、

データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体の前記データ格納領域に対してのデータ読出し又はデータ記録に伴うサービスの実行指示を前記実行サーバへ送信する手段、

前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記サービスの実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に對しての決済を完了させる度数決済手段、

決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する手段、

前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスが実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段、

増加後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する手段、として機能させることを特徴とするプログラム【請求項18】前記データはデジタル画像データであり、

前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを取出してのプリント処理であることを特徴とする請求項17に記載のプログラムが記録された記録媒体、

【請求項19】ネットワークを通して端末と相互に通信可能な実行サーバを、

データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体が接続された前記端末から、前記データ記録媒体の前記データ

格納領域に對してのデータ読出し又はデータ記録に伴うサービスの実行指示及び前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数情報を受信すると、前記サービスの実行する手段、

前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記サービスの実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に對しての決済を完了させる度数決済手段、

決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信する手段、

前記データ記録媒体が接続された前記端末から購入要求及び前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数情報を受信すると、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスが実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段、

増加後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信する手段、として機能させることを特徴とするプログラムが記録された記録媒体、

【請求項20】前記データはデジタル画像データであり、

前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを取出してのプリント処理であることを特徴とする請求項19に記載のプログラムが記録された記録媒体、

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、サービスを電子度数で決済するデータ記録媒体、電子決済システム、電子決済装置、電子決済方法、端末、実行サーバ、プログラム及びプログラムが記録された電子度数格納領域を格納したデジタルカメラで撮影したデジタル画像のデータ記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラで撮影を行なう場合、撮影された画像は複製可能なメモリーカードや磁気ディスク等のいわゆる記録メディアと呼ばれるデータ記録媒体にデジタルデータとして保存されるのが一般的である。

【0003】データ記録媒体に保存された画像データは、データ記録媒体をパソコンに接続してモニター上で鑑賞するだけでなく、写真フィルムと同様にプリントして鑑賞することも多くなってきている。

【0004】デジタルカメラで撮影した画像をプリント処理するには、パソコンに接続したパーソナルプリンタでプリントしたり、また最近では専門デジタリ画像のアプリ、あるいはインターネットを介してデジタル画像のプリントサービスを受けることも可能になってきている。

【0005】インターネットを介してデジタル画像のプリントサービスを受けるには、ユーザが自宅のパソコン

からインターネット等のネットワークを介してプリント注文したり、あるいはコンビニエンスストアや写真量販店に設置された端末にデータ記録媒体を接続してプリント注文する方法等がある。

【0006】このようなインターネットを介してプリント処理のサービスを受ける場合の決済方法としては、クレジットカードでの決済が一般的に行われている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、クレジットカードによる決済は、直接現金のやり取りを行わないという利便性はあるものの、カードデータが盗取等によって盗まれる点、カード利用者本人の認証や手数料を差し引かれること等、特に小額の商取引に適しているとは言えず、利用者にとっても必ずしも満足の行く決済方法ではなかった。

【0008】本発明は、上記した従来の技術の問題を解決するものであり、その目的とするところは、予め一定の電子度数を付与されたデータ記録媒体を用いて、プリント処理が実行されることに電子度数を減じることによって、決済処理を可能としたデータ記録媒体、電子決済システム、電子決済装置、電子決済方法、端末、実行サーバ、プログラム及びプログラムが記録された記録媒体を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため本発明のデータ記録媒体においては、データを格納するデータ格納領域を備えたデータ記録媒体であって、該データ記録媒体の前記データ格納領域に對してのデータ読出し又はデータ記録に伴うサービスを実行する実行度数に応じて減算されると共に購入度数に応じて加算される電子度数を格納した電子度数格納領域を備えたことを特徴とする。

【0010】前記データはデジタル画像データであり、前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを取出してのプリント処理であることが好適である。

【0011】本発明の電子決済システムにおいては、データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体と、ネットワークを通して相互に通信可能な、前記データ記録媒体が接続される端末と、ネットワークを通して相互に通信可能な、前記サービスの実行指示を前記端末から受信すると、サービス処理を実行する実行サーバと、を用いた電子決済システムであって、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記データ記録媒体の前記データ格納領域に對してのデータ読出し又はデータ記録に伴うサービスを執行した実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に對しての決済を完了させる度数決済手段と、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスの実行に對しての決済を行なう場合、撮影された画像は複製可能なメモリーカードや磁気ディスク等のいわゆる記録メディアと呼ばれるデータ記録媒体にデジタルデータとして保存されるのが一般的である。

【0003】データ記録媒体に保存された画像データは、データ記録媒体をパソコンに接続してモニター上で鑑賞するだけでなく、写真フィルムと同様にプリントして鑑賞することも多くなってきている。

【0004】デジタルカメラで撮影した画像をプリント処理するには、パソコンに接続したパーソナルプリンタでプリントしたり、また最近では専門デジタリ画像のアプリ、あるいはインターネットを介してデジタル画像のプリントサービスを受けることも可能になってきている。

【0005】インターネットを介してデジタル画像のプリントサービスを受けるには、ユーザが自宅のパソコン

サービスが実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段と、を備えたことを特徴とする。

【0012】前記データはデジタル画像データであり、前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを抽出してのプリント処理であることが好適である。

【0013】本発明の電子決済装置においては、データ格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体を用いた電子決済装置であって、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記データ記録媒体の前記データ格納領域に対してのデータ抽出し又はデータ記録が伴うサービスの実行した実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に対しての決済を完了させる度数決済手段と、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスが実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段と、を備えたことを特徴とする。

【0014】前記データはデジタル画像データであり、前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを抽出してのプリント処理であることが好適である。

【0015】本発明の電子決済方法においては、データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体を用いた電子決済方法であって、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記データ記録媒体の前記データ格納領域に対してのデータ抽出し又はデータ記録が伴うサービスを実行した実行度数に応じて減算し、実行に対しての決済を完了させる度数決済手段と、前記データ記録媒体の前記電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスが実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段と、を備えたことを特徴とする。

【0016】前記データはデジタル画像データであり、前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを抽出してのプリント処理であることが好適である。

【0017】本発明の端末においては、ネットワークを通じて実行サーバと相互に通信可能な端末とあって、データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体が接続され、前記データ記録媒体の前記データ格納領域に対してのデータ抽出し又はデータ記録が伴うサービスの実行指示を前記実行サーバへ送信し、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記サービスの実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に對しての決済を完了させ、決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録すると共に、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、

【0022】前記データはデジタル画像データであり、前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを抽出してのプリント処理であることが好適である。

【0023】ネットワークを通して端末と相互に通信可能な実行サーバを、データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体が接続された前記端末から、前記データ記録媒体の前記データ格納領域に対してのデータ抽出し又はデータ記録が伴うサービスの実行指示及び前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数情報を受信すると、前記サービスを実行する手段、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記サービスの実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に對しての決済を完了させる度数決済手段、決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信する手段、前記データ記録媒体が接続された前記端末から購入要求及び前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数情報を受信すると、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスの実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段、増加後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信する手段、として機能させることを特徴とする。

【0024】前記データはデジタル画像データであり、前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを抽出してのプリント処理であることが好適である。

【0025】本発明のプログラムが記録された記録媒体においては、ネットワークを通して実行サーバと相互に通信可能な端末と、データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体の前記データ格納領域に対してのデータ抽出し又はデータ記録が伴うサービスの実行指示を前記実行サーバへ送信する手段、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記サービスの実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に對しての決済を完了させる度数決済手段、決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する手段、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスが実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段、増加後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する手段、として機能させることを特徴とする。

【0026】前記データはデジタル画像データであり、前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを抽出してのプリント処理であることが好適である。

【0027】ネットワークを通して端末と相互に通信可能な実行サーバを、データを格納するデータ格納領域と、電子度数を格納する電子度数格納領域と、を備えたデータ記録媒体が接続された前記端末から、前記データ記録媒体の前記データ格納領域に対してのデータ抽出し又はデータ記録が伴うサービスの実行指示及び前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数情報を受信すると、前記サービスを実行する手段、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、前記サービスの実行度数に応じて減算し、前記サービスの実行に對しての決済を完了させる度数決済手段、決済完了後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信する手段、前記データ記録媒体が接続された前記端末から購入要求及び前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数情報を受信すると、前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域の電子度数を、購入度数に応じて加算し、前記サービスの実行可能となる電子度数を増加させる度数発行手段、増加後の電子度数を前記データ記録媒体の前記電子度数格納領域へ記録する指示を前記端末へ送信する手段、として機能させることを特徴とする。

【0028】前記データはデジタル画像データであり、前記サービスは前記データ格納領域に格納したデジタル画像データを抽出してのプリント処理であることが好適である。

【0029】このように、本発明によれば、データ記録媒体には、データを格納するデータ格納領域の他に、サービスを実行すると減少する電子度数を格納する電子度数格納領域を有しており、この電子度数格納領域の電子度数を用いて各種サービスに対する決済を行うことで、例えば端末でデータ記録媒体から画像データを抽出してプリントサービスを受ける際に、データ記録媒体の所有者は、特に料金の支払いやクレジットカード等のデータを送信することなく、データ記録媒体を用いて決済が可能となり、データ記録媒体だけあればプリントサービスを受けることができるため、利用者の利便性を向上することができる。

【0030】また、データ記録媒体の電子度数格納領域に格納されている電子度数は所有者が料金を支払って購入することができ、データ記録媒体内の電子度数を増加させることもでき、データ記録媒体は使い捨てられず、また電子度数を新たに書き込むために回収する必要もない。

【0031】【発明の実施の形態】次に、本発明に係るデータ記録媒体を用いた電子決済システムの実形態について図面を参照して説明する。ただし、以下の実施形態に描かれたデータ管理システムの説明は、本発明に係るデータ記録媒体、電子決済装置、電子決済方法、端末、実行サーバ、プログラム及びプログラムが記録された記録媒体の

実施形態の説明も兼ねるものである。

【0032】図1は、本発明に係る画像データ管理システムの一例形態の全体概観図である。図1に示されるように、本システムは、データ記録媒体101と、このデータ記録媒体101から画像データを読み取る、少なくとも1以上の端末102、携帯電話103、PDA (personal digital assistants) 等のモバイル端末104、パソコン105とを備えている。端末102、携帯電話103、モバイル端末104及びパーソナルコンピュータ(以下パソコン)105は、本発明の構成要素たる端末として機能するものである。

【0033】また、端末102及びパソコン105は、ネットワーク108を介して、サーバ106及びデータベース107と接続され、携帯電話103及びモバイル端末104は、無線基地局109からネットワーク108を介して、サーバ106及びデータベース107と接続されている。サーバ106にはプリンタ装置110が接続されており、サーバ106でのプリント処理実行を行うものである。

【0034】サーバ106及びデータベース107及びプリンタ装置110とは一体となって、本発明の構成要素たる実行サーバとして機能するものである。

【0035】ここで、図1においては、データ記録媒体101、端末102、携帯電話103、モバイル端末104、パソコン105、サーバ106及びデータベース107は、それぞれ1つしか示されていないが、本発明はこのような場合に限定されるものではなく、これらの数は1以上の任意の数であってよい。

【0036】次に、図1に示されるサーバの内部構成について、図2を参照して説明する。図2は、図1に示されるサーバの内部構成のブロック図である。

【0037】図2に示されるように、サーバは、CPU (Central Processing Unit)、出力装置201と、入力装置202と、主記憶装置203と、出力装置204と、補助記憶装置205と、クロック装置206とからなる。

【0038】CPU201は別名処理装置として概念される部品であり、演算装置208やシステム内の各装置に命令を送りその動作を制御する制御装置207と、サーバの中心的な部分でディジタルデータの演算処理を行う演算装置208とからなる。

【0039】制御装置207は、クロック装置206が発するクロックのタイミングに従い、入力装置202から入力されたデータや予め与えられた手順(例えばプログラムやソフトウェア)を主記憶装置203に読み込み、この読み込んだ内容に基づいて演算装置208に命令を送り演算処理を行わせる。この演算処理の結果、制御装置207の制御に基づいて、主記憶装置203、出力装置204及び補助記憶装置205等の内部の機器

や外部の機器等に送渡される。

【0040】入力装置202は、各種データを入力するための部品であり、例えばキーボード、マウス、タッチパネル、カード読み取り機等の外部記録媒体読み取り装置等が考えられる。

【0041】主記憶装置203は別名メモリとして概念される部品であり、処理装置及び内部記憶装置において、命令を実行するために使われるアドレス可能な記憶空間のすべてを指す部品である。この主記憶装置203は主として半導体記憶素子により構成され、入力したプログラムやデータを格納、保持すると共に、制御装置207の指示にしたがい、この格納保持されているデータを例えばレジスタに読み出す。

【0042】また、主記憶装置203を構成する半導体記憶素子としてはRAM (Random Access Memory) やROM (Read Only Memory) 等からなる。

【0043】出力装置204は、演算装置208の演算結果等を出力するための部品であり、例えばCRT、プラズマディスプレイパネル及び液晶ディスプレイその他の表示装置、プリンタなどの印刷装置、音声出力装置等が該当する。

【0044】さらに、補助記憶装置205は、図1に示されるデータベース107として機能し、主記憶装置203の記憶容量を補うための部品であり、例えば磁気ディスク装置、光ディスク装置、半導体ディスク装置等による、フロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、CD-ROM、CD-R、CD-RW、MO等が該当する。

【0045】ここで、上記各装置は、アドレスバス又はデータバスにより相互に接続されている。

【0046】また、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の個数は各1つに限定されるものではなく、任意の個数であってよい。これら、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の個数が増えればそれだけサーバの耐障害性が向上することとなる。

【0047】なお、本発明に係るサーバを通じてプリンタ装置110にプリントサービス処理を実行させるための各種プログラムは、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の少なくともいずれか一方に記憶(記録)される。

【0048】したがって、本サーバを通じてプリンタ装置110に処理を実行させるための本発明に係るプログラムを記録した記録媒体は、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の少なくともいずれか一方が該当することになる。

【0049】ここで、本発明における、システムに適用されるプログラムとは、システムを構成するコンピュータ、サーバ、データベース及び装置のそれぞれに適用されるプログラム、このようなそれぞれに適用されるプロ

グラムの任意の組み合わせ及びこのようにそれぞれに適用されるプログラムの全体のいずれかに該当する。

【0050】また、データベースとは、一般的には情報(データ)の集合を意味するが、本明細書では、このような集合の意味のみならず、データベースという場合には、情報を格納した物理的な、ハードディスク等の磁気記録媒体や光ディスクなどの光記録媒体等のことをも意味するとする。

【0051】ただし、データベースの区分には、情報の概念的な区分が重要であって、物理的な記録媒体の区別は関係がない。よって、複数のデータベースという場合には、例えば1つの磁気ディスクや光ディスクの中に格納された概念的に複数の情報の集合体の場合があり、1つのデータベースという場合には、複数の磁気ディスクや光ディスクの中に格納された概念的に単一の情報の集合体の場合がある。

【0052】次に、図1に示される端末102について、図3を参照して説明する。図3は、図1に示される端末102の外観斜視図である。

【0053】図3に示されるように、端末102は、種々の機能を提供した装置である。まず、コイン投入口301及び紙幣挿入口302は、データ記録媒体101に格納された画像データのプリントなどの処理を受注した際に、発注者から入金を受け、プリントなどの処理に対する精算を行う。

【0054】また、端末102は、メモリーカード305が備えられ、このメモリーカード305には例えばデジタルカメラなどで撮影した画像データを格納したデータ記録媒体101が挿入される。

【0055】そして、挿入されたデータ記録媒体内の画像データは、メモリーカード305により読み取られ、端末102の本体内部に格納され、さらに外部に送渡される。

【0056】また、端末102の略前面に設けられている操作ディスプレイ307はタッチパネル構成となっており、指でタッチすることにより情報の入力が可能であり、本発明の構成要素たる入力手段として機能する。

【0057】また、この操作ディスプレイ307は、情報の入力手段として機能するだけでなく、情報の表示手段としても機能する。

【0058】また、引換証の出口308は、引換証あるいはレシートがプリントアウトされて排出される部分であり、プリントの依頼者はここから、引換証を取得することができる。

【0059】また、つり銭出口309はつり銭が出力される部分であり、プリント出口310は、例えばサーバ106に格納された画像データをプリント指示した場合にプリント出力される部分である。また、ネットワークケーブル311は、端末102をネットワークに接続する。

【0060】次に、図3に示される端末の内部構成について、図4を参照して説明する。図4は、図3に示される端末の内部ブロック図である。

【0061】図4に示されるように、操作ディスプレイ401は、タッチパネル方式であり、画像を表示する表示装置409及び入力を受け付ける入力装置410からなる。従って、この操作ディスプレイ401は、前述の操作ディスプレイ307と同じである。

【0062】上記入力装置410は、各種データを入力するための部品であり、タッチパネル以外にも、例えばキーボード、マウス、タッチパネル、カード読み取り機等の外部記録媒体読み取り装置等が考えられる。

【0063】また、後述する本発明の構成要素たる引換証あるいはレシートをプリントアウトして実行するプリンタ402を備える。

【0064】また、端末全体の動作を制御するためのCPU403を備える。

【0065】また、それぞれ前述のコイン投入口301及び紙幣挿入口302として機能する硬貨処理装置411及び紙幣処理装置412を備える金銭処理装置404を備える。

【0066】また、データを一時的に格納する、例えばRAMなどにより構成されるメモリ405を備える。

【0067】メモリ405は、命令を実行するために使われるアドレス可能な記憶空間を指す部品である。このメモリ405は主として半導体記憶素子により構成され、入力したプログラムやデータを格納、保持すると共に、CPU403の指示にしたがい、この格納保持されているデータを例えばレジスタに読み出す。

【0068】また、データ記録媒体受付装置本体の動作を処理するためのプログラム413が記録されたROM406を備える。

【0069】また、ネットワークを介して接続されたサーバ106やデータベース107と情報のやり取りを行なって、通信を行なうための通信装置407を備える。【0070】ここで、上記各装置は、アドレスバス又はデータバスにより相互に接続されている。また、データ記録媒体内の画像データを読み取るメモリーカード305も接続されている。

【0071】なお、本発明に係るコンピュータに処理を実行させるための各種プログラム413は、上記ROM406に記憶(記録)されるが、メモリ405にもその一部若しくは全部が記憶されるとしても良い。

【0072】したがって、本コンピュータに処理を実行させるための本発明に係るプログラムを記録した記録媒体は、上記ROM406及びメモリ405の少なくともいずれか一方が該当することになる。

【0073】ここで、本発明における、コンピュータに適用されるプログラムは、データ記録媒体受け渡しのみに適用される場合に限定するものではなく、システムを

構成するコンピュータ、サーバ、データベース及び装置のそれぞれに適用されるプログラム、このようなそれぞれに適用されるプログラムの任意の組み合わせ及びこのようなそれぞれに適用されるプログラムの全体のいずれかであってよい。

【0074】次に、図1に示されるデータ記録媒体10に格納される情報の構成について図9を参照して説明する。図5は、図1に示されるデータ記録媒体10のファイル構造の概念図である。

【0075】図5に示されるように、データ記録媒体10には、画像データ等のデータを格納するデータ格納領域502と、電子度数を格納した電子度数格納領域501と、が設けられている。

【0076】データ格納領域502には、デジタルカメラで撮影して入手したデジタル画像や、ホームページ等から入手したデジタル画像のデータ504、505を備える。データ記録媒体10に格納されるこれらのデジタル画像のデータ504、505は、データ記録媒体10の容量が許す限り、ゼロ又は1以上の任意の数であってよい。

【0077】また、電子度数格納領域501には、データ格納領域502に対してのデータ読出し又はデータ記録が伴うサービスを実行する実行度数に応じた演算される共に購入度数に応じた電子度数503が格納されている。

【0078】具体的には、本実施形態のデータ記録媒体101では、そのファイル構造の中に、予め、画像データのプリントサービスを実行するための電子度数503を格納する電子度数格納領域501を備えている。

【0079】次に、図1に示される電子決済システムの動作について、図6から図12を参照して説明する。図6及び図10は、図1に示される電子決済システムの動作のフローチャートであり、図8、9、11、12は、図1に示される端末に表示される画面の縮略図である。【0080】まず、本システムの利用者は、図1に示されるデータ記録媒体101を販売店から購入する(ステップS601)。また、図7に示すようにデジタルカメラ701購入時にセットで付属されるものでもよい。

【0081】この際、前述の説明にもあつたように、利用者が購入したデータ記録媒体101には、電子度数格納領域501に電子度数503が予め演算度数(例えば36度数など)格納されている。

【0082】次に、利用者は、デジタルカメラやホームページから取り込んだ画像データを購入したデータ記録媒体101のデータ格納領域502に格納する(ステップS602)。

【0083】そして、利用者は、画像データが格納されたデータ記録媒体101を端末102へ挿入する(ステップS603)。

【0084】次に、データ記録媒体101が挿入された

端末102は、ユーザのプリント指示を受け、挿入されたデータ記録媒体101から画像データ及び格納されている電子度数503を読み出し、例えば図8に示されるように一覧の画像データの画像及び電子度数を表示した画像選択画面が表示される。(ステップS604)

【0085】そして、データ記録媒体101を挿入したユーザは、まず、図8の画面上でプリントしない画像データ及び枚数を選択して、OKボタンを押してプリント依頼する(ステップS605)。

【0086】上記プリント依頼を受けた端末102は、プリント依頼受付として図9に示すように、プリントする画像データの確認、プリント条件の指定、プリントの実行にかかる電子度数の確認を表示する(ステップS606)。

【0087】上記表示画面を確認した利用者は、プリント実行指示を端末102に対して行う(ステップS607)。

【0088】その後、端末102は、選択された画像データ(プリント条件なども含む)及びプリント実行数と共にプリントサービスの実行指示をサーバ106に送信して(ステップS608)、画像データのプリント処理をサーバ106によってプリント装置110で実行する(ステップS609)。そして、そのプリント結果を利用者の受け取り場所に送付する。

【0089】ここで、端末102では、データ記録媒体101の電子度数503をプリント処理の実行度数に応じて演算し、データ記録媒体101に演算した電子度数を上書きして、プリント処理の実行に対しての決済を完了させ(ステップS610)、端末102が実行した引換証を引換証出口308から入手する(ステップS611、S612)。

【0090】ここで、データ記録媒体101の電子度数503の演算演算は、一度、プリントサービスの実行指示と共に電子度数503をサーバ106へ送信し、サーバ106で演算演算を行ってから端末102に挿入されたデータ記録媒体101の電子度数503を上書きするようにしてもよい。

【0091】なお、データ記録媒体101の電子度数503が足りない場合には、料金を、図3に示される端末の、コイン投入口301や紙幣挿入口302から入金することできる。

【0092】そして、利用者は、プリントの受け取り場所にて、引換証を引き換えに、プリント結果を受けとる(ステップS613)。

【0093】ここで、上記実施形態では、プリント処理をサーバ106に接続したプリント装置110で実行し、このプリント結果を利用者が引換証と引き換えに入手するといったが、このような構成としないて、例えば、プリント処理を受け付けた端末102がプリントする画像データに基づいてプリント処理を行い、このプリント

結果を例えば図3に示されるプリント出口310から出力することも可能である。

【0094】また、上記実施形態では、データ記録媒体の画像データを読み取らせる装置として、例えば図1に示される端末102を例に挙げて説明したが、そのほかにも、例えば図1に示されるパソコン105にデータ記録媒体101の読取装置を具備させて、画像データを読み取るとして一連の動作を実行するとしてもよい。

【0095】また、上記実施形態では、データ記録媒体がデジタルカメラと兼設自在である場合を例に挙げて説明したが、データ記録媒体がデジタルカメラに内蔵されている場合であっても、この内蔵されているデータ記録媒体に、上記実施形態で説明したデータ記録媒体と同様の機能を持たせることも、本実施形態の効果を得ることができるとは明白である。具体的には、所定のケーブル等でデジタルカメラと端末102とを接続することとでデジタルカメラに内蔵されたデータ記録媒体に記録されている画像データを読み取ることが可能である。

【0096】なお、本実施形態では、データ記録媒体として特に限定はしなかったが、デジタルカメラのデータ記録媒体として、例えばコンパクトフラッシュ(登録商標)(CF)、スマートメディア(SM)、メモリスティック(MS)、マルチメディアカード、SDメモリーカード、PCカード(以上は、登録商標又は商標である。)等を一例としてあげることができる。

【0097】また、これらのデータ記録媒体の容量としては、2MB、4MB、8MB、16MB、32MB、64MB、96MB等が一般的であるが、これら以外の容量であってもよいし、数百MBなどの容量であってもよい。

【0098】もちろん、データ記録媒体のメモリー規格や容量等は、このような場合に限定するものではなく、その他であってもよい。

【0099】なお、以上の説明では、端末として、図3に示すようなコンビニエンスストアや電器量販店に設置される専用端末を例にとって説明したが、携帯電話103、モバイル端末104、パソコン105でも同様にを行うことができる。この場合は、端末102のプログラム413に対応するプログラムは、サーバ106からインターネットを介してインストールすることと対応が可能である。

【0100】また、端末とサーバとを接続するネットワークは、上記例ではインターネットであるが、本実施形態はこのような場合に限定されるものではなく、その他任意のプロトコル(例えば携帯電話専用のプロトコルの任意のWAP(wireless application protocol)等)に代えて、若しくは組み合わせて実施することができ、

【0101】以上説明から明らかなように、本実施形態によれば、販売されるデータ記録媒体には予め、プリン

トサービスを実行するための電子度数が格納されているため、データ記録媒体の利用者は、データ記録媒体を用いて決済が可能となり、気軽にデータ記録媒体だけあれば効率的にサービスを受けることができ、利用者の利便性を向上させることができる。

【0102】一方、データ記録媒体101の電子度数503は、プリントサービスを実行して行くに減耗され、最終的にゼロになるもので、ユーザが料金を支払うことによって、増加させることができるような構成となっている。以下、電子決済システムの電子度数購入の動作を説明する。図10は電子決済システムの電子度数購入の動作のフローチャートである。

【0103】利用者は、電子度数を増加させたいデータ記録媒体101を端末へ挿入する(ステップS1001)。

【0104】次に、データ記録媒体101が挿入された端末102は、ユーザの電子度数購入指示を受け、挿入されたデータ記録媒体101から格納されている電子度数503を読み出し、例えば図11に示されるようにデータ記録媒体に残っている電子度数を表示した画面が表示される。(ステップS1002)

【0105】そして、データ記録媒体101を挿入したユーザは、まず、図11の画面で購入したい電子度数(購入度数ともいう)を選択して、OKボタンを押して電子度数購入依頼する(ステップS1003)。

【0106】上記購入依頼を受けた端末は、購入依頼受付として図12に示すように、購入する電子度数の確認、購入にかかる料金の確認を表示する(ステップS1004)。

【0107】上記表示画面を確認した利用者は、料金を、図12の画面を確認しながら図3に示される端末の、コイン投入口301や紙幣挿入口302から購入代金を入金する(ステップS1005)。

【0108】すると、端末102は、データ記録媒体101の電子度数503を挿入した電子度数(購入度数ともいう)に応じて加算し、データ記録媒体101に加算した電子度数503を上書きする(ステップS1006)。

【0109】ここで、データ記録媒体101の電子度数503の加算演算は、一度、加算演算実行指示と共に電子度数情報をサーバ106へ送信し、サーバ106で加算演算を行ってから端末102に挿入されたデータ記録媒体101の電子度数503を上書きするようにしてもよい。

【0110】そして、ユーザは購入分電子度数が増加したデータ記録媒体入手する(ステップS1007)。

【0111】以上説明から明らかなように、本実施形態によれば、データ記録媒体にはプリントサービスを実行するための電子度数を増加させることができるため、データ記録媒体の利用者は、気軽に、何度も繰り返し、デ

ータ記録媒体の画像データを端末やパソコンから読み取らせてプリントすることができる。

【0112】なお、以上の説明では、データ記録媒体101内の画像データについてのプリントサービス処理について説明したが、逆に、データ記録媒体へサーバから音楽データ等が有線配線を受けるサービスに用いることもできる。

【0113】また、ネットワーク上に画像データのアルバムを作成しておき、そのアルバムの画像データをプリントするサービスにデータ記録媒体の電子度数を利用するような応用もできる。

【0114】

【発明の効果】以上、本発明によれば、データ記録媒体にデータ読出し又はデータ記録に伴うサービスを実行する実行度数に応じて計算されたと共に購入度数に応じて加算される電子度数を格納した電子度数格納領域を備えたことで、データ記録媒体の所有者は、データ記録媒体を用いて決済が可能となり、データ記録媒体だけあれば効率的にサービスを受けることができ、利用者の利便性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態に係る電子決済システムを示す全体概略図である。

【図2】図1に示されるサーバの内部構成のブロック図である。

【図3】図1に示される端末の外部概略図である。

【図4】図3に示される端末の内部ブロック図である。

【図5】図1に示されるデータ記録媒体のファイル構造の概略図である。

【図6】図1に示される電子決済システムの動作のフローチャートである。

【図7】デジタルカメラとそれに付属するデータ記録媒体を示す概略図である。

【図8】図1に示される端末に表示される画面の概略図である。

【図9】図1に示される端末に表示される画面の概略図である。

【図10】図1に示される電子決済システムの動作のフローチャートである。

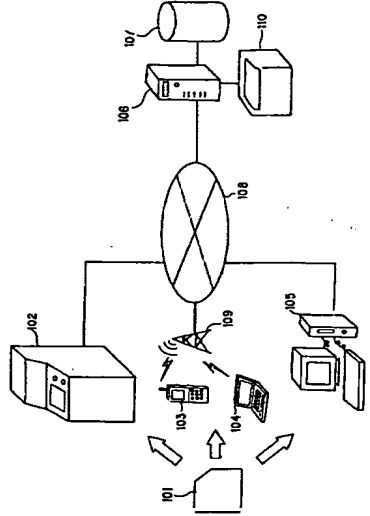
【図11】図1に示される端末に表示される画面の概略図である。

【図12】図1に示される端末に表示される画面の概略図である。

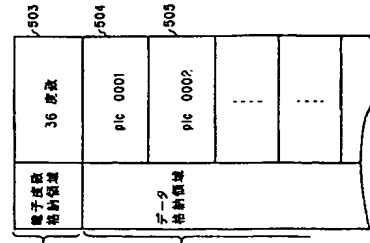
【符号の説明】

- 101 データ記録媒体
- 102 端末
- 103 携帯電話
- 104 モバイル端末
- 105 パソコン
- 106 サーバ
- 107 データベース
- 108 ネットワーク
- 109 無線基地局
- 110 プリント装置
- 201 CPU
- 202 入力装置
- 203 主記憶装置
- 204 出力装置
- 205 補助記憶装置
- 206 クロック装置
- 207 制御装置
- 208 演算装置
- 301 コイン投入口
- 302 紙幣投入口
- 305 メモリリーダー
- 307 操作ディスプレイ
- 308 出口
- 308 引換証出口
- 309 つり銭出口
- 310 プリント出口
- 311 ネットワークケーブル
- 401 操作ディスプレイ
- 402 プリント
- 404 金銭処理装置
- 405 メモリ
- 406 ROM
- 407 通信装置
- 409 表示装置
- 410 入力装置
- 411 読取処理装置
- 412 紙幣処理装置
- 413 プログラム
- 501 電子度数格納領域
- 502 データ格納領域
- 503 電子度数
- 504、505 画像データ

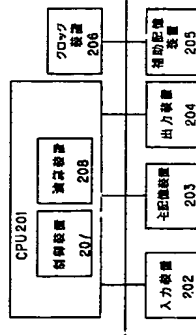
【図1】



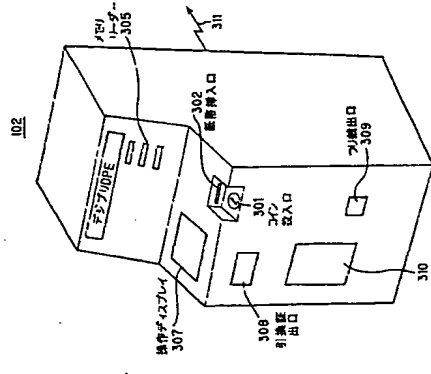
【図5】



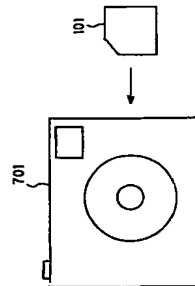
【図2】



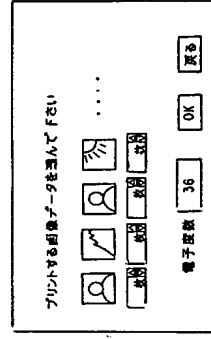
【図3】



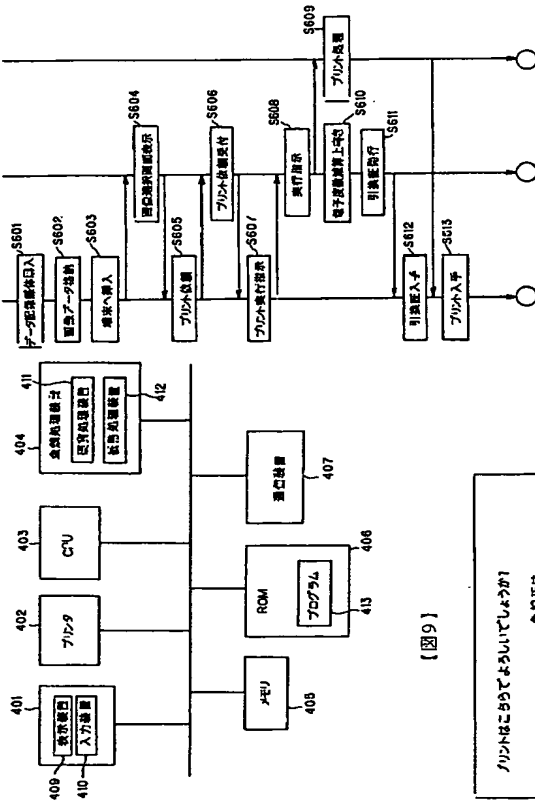
【図7】



【図8】



【図4】



【図9】

プリントはよろうでしょうか？

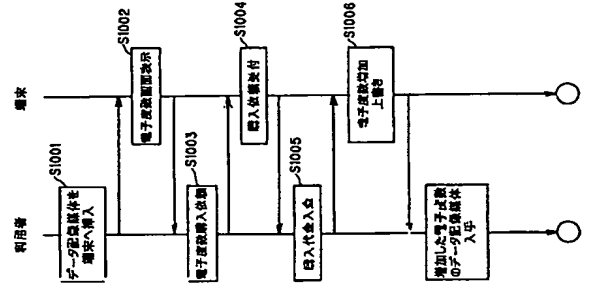
色校正は ☐ する ☒ しない

プリントサイズは

現在の電子度数

プリント後の電子度数

【図10】



【図12】

購入する電子度数

料金

料金

投入金額

【図11】

現在の電子度数

電子度数の追加購入を希望しますか

合計